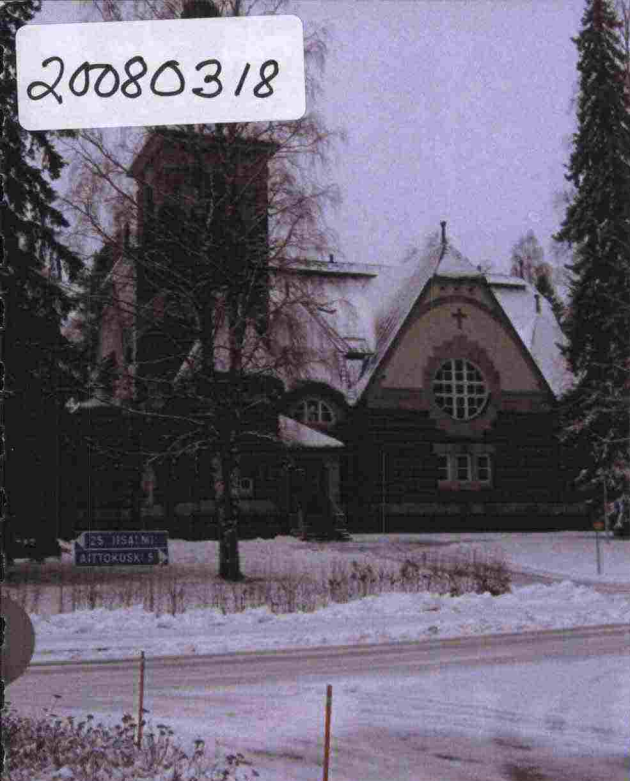


20080318



**Sonkajärven
liikenneturvallisuus-
suunnitelman päivitys**

08 TIEH/S-K

Sonkajärven liikenneturvallisuus- suunnitelman päivitys



**Tiehallinto
Kuopio 2008**

Kannen kuva: Lauri Koponen

TIEH 1000183-08
TIEH 1000183-v-08

Kopijyvä Oy
Kuopio 2008

Julkaisua saatavana:
savo-karjalan.tiepiiri@tiehallinto.fi
Faksi 0204 22 5199
Puhelinvaihte 0204 22 11



Pohjakartat ©Genimap Oy, Lupa L4356

TIEHALLINTO
Savo-Karjalan tiepiiri
Kirkkokatu 1
PL 1117
70101 KUOPIO
Puhelinvaihte 0204 22 11

TIIVISTELMÄ

Sonkajärven liikenneturvallisuussuunnitelma valmistui vuonna 2002. Suunnitelma sisälsi sekä hallintokuntien liikenneturvallisuussuunnitelman että liikenneympäristön parantamissuunnitelman. Tässä liikenneturvallisuussuunnitelman päivityksessä päivitettiin liikenneympäristön parantamissuunnitelma. Pohjana käytettiin vuonna 2002 valmistunutta aiempaa suunnitelmaa, josta selvitettiin Sonkajärven kunnan alueelta vielä toteuttamatta olevat toimenpide-esitykset. Vanhaa liikenneympäristön parantamissuunnitelmaa täydennettiin asukas- ja koululaiskyselyjen sekä onnettomuustilastojen ja nopeusmittausten avulla. Esiin nousseet ongelmakohteet käytiin tarkastamassa maastokäynneillä, joiden perusteella suunniteltiin yhteensä 29 erilaista liikenneturvallisuutta parantavaa toimenpidettä.

Vuosien 2002 -2006 Sonkajärven kunnan alueella tapahtui yhteensä 151 liikenneonnettomuutta, joista maanteillä sattuneiden osuus oli 128 kpl. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui kaduilla ja maanteillä yhteensä 44 kpl. Onnettomuuksissa kuoli yhteensä kolme ihmistä.

Syksyllä 2007 järjestettiin kyselyt Sonkajärven kunnan asukkaille, peruskoulujen oppilaille ja yrityksille. Kyselyillä selvitettiin mielipiteitä Sonkajärven liikenneturvallisuuden tilasta, sekä kartoitettiin ongelmallisia kohteita. Suurimpina ongelmina pidettiin autojen ylinopeuksia ja kevyen liikenteen olosuhteita. Sorateiden kunnossapitoa ja yleisesti talvikunnossapitoa moitittiin.

Toteuttamisohjelmaan kuuluvien hankkeiden kustannukset ovat yhteensä 3,42 milj. €. Savo-Karjalan tiepiirin vastuulla olevien hankkeiden kustannukset ovat 0,44 milj. € ja kunnan vastuulla 0,12 milj. €. Tiepiirin ja kunnan yhteishankkeina esitettävien toimenpiteiden kustannukset ovat 2,78 milj. €, joista suurimman osan muodostavat kevyen liikenteen väylähankkeet. Tiepiirin, kunnan ja tiekunnan yhteishankkeiden kustannusarvio on 0,08 milj. €.

Esitettyjen toimenpiteiden arvioidaan vähentävän 0,229 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Katuverkolle suunniteltujen toimenpiteiden henkilövahinko-onnettomuusvähenemää ei voitu laskea, koska Tarva-laskennassa ei ole aineistoa katuverkolta. Näin ollen henkilövahinko-onnettomuusvähenemä on edellä esitettyä suurempi.

Liikenneturvallisuusasioiden korostaminen kunnan toiminnassa sekä erityisesti päättäjien sitoutuminen liikenneturvallisuussuunnitelman toteuttamiseen lisää arvostusta ja kunnan vetovoimaisuutta asukkaiden keskuudessa.

Liikenneturvallisuussuunnitelmaa hyödynnetään toimenpiteitä ohjaavana suunnitelmana Sonkajärven kunnassa. Savo-Karjalan tiepiirissä suunnitelma esitetään käsiteltäväksi laajennetussa johtoryhmässä sekä hyödynnettäväksi ohjelmoinnissa, jatkotoimien suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Osa liikenteenohjaustoimenpiteistä voidaan toteuttaa suoraan tämän suunnitelman perusteella. Muiden toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää jatko-suunnittelua.

Kasvatus-, tiedotus- ja valistussuunnitelmien uusimista suositellaan muutamman vuoden kuluessa. Liikenneympäristön parantamissuunnitelma tulee päivittää 5-10 vuoden välein.

ALKUSANAT

Sonkajärven liikenneturvallisuussuunnitelma valmistui vuonna 2002. Suunnitelma sisälsi sekä hallintokuntien liikenneturvallisuussuunnitelman että liikenneympäristön parantamissuunnitelman. Tässä liikenneturvallisuussuunnitelman päivityksessä päivitettiin liikenneympäristön parantamissuunnitelma. Työssä keskityttiin pieniä investointeja vaativiin liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden suunnitteluun. Tilaajan edustajina työssä olivat Kyllikki Komulainen Savo-Karjalan tiepiiristä ja Jari Sihvonen Sonkajärven kunnasta.

Suunnitelman laati Savo-Karjalan tiepiirin ja Sonkajärven kunnan toimeksiannosta Sito-Kuopio Oy, jossa työhön osallistuivat projektipäällikkö ins. Matti Romppanen, ins.AMK Lauri Koponen, ins.AMK Laura Pöllänen ja DI Marko Tikkanen.

Kuopiossa kesäkuussa 2008

Tiehallinto
Savo-Karjalan tiepiiri

Sonkajärven kunta

SISÄLTÖ

1	SONKAJÄRVEN LIIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMAN PÄIVITYSTYÖ	9
2	LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA	10
	2.1 Liikenneonnettomuudet	10
	2.2 Kyselyt	15
	2.3 Nopeusmittaukset	15
3	TOIMENPITEET	17
	3.1 Kevyen liikenteen väylät	24
	3.2 Muut toimenpiteet	25
	3.3 Kunnossapito	25
4	TOTEUTTAMISOHJELMA JA VAIKUTUKSET	26
	4.1 Kustannukset ja ajoitus	26
	4.2 Vaikutukset	26
5	JATKOSUUNNITTELU	28
	5.1 Suunnitelman käsittely	28
	5.2 Jatkotoimenpiteet	28
	LIITTEET	29

1 SONKAJÄRVEN LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMAN PÄIVITYSTYÖ

Liikenneturvallisuuksuunnitelman päivityksessä pohjana oli vuonna 2002 valmistunut aiempi suunnitelma, josta selvitettiin vielä toteuttamatta olevat toimenpide-esitykset. Kehittämistarpeiden määrittelyä täydennettiin asukas- ja koululaiskyselyjen sekä onnettomuustilastojen avulla. Onnettomuusanalyysien, kyselyiden ja palautteiden avulla selvitettiin liikenneturvallisuuksuden nykytila ja analysoitiin ongelmat. Kohteet käytiin tarkastamassa maastokäynneillä, joiden perusteella toimenpiteitä suunniteltiin.

2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA

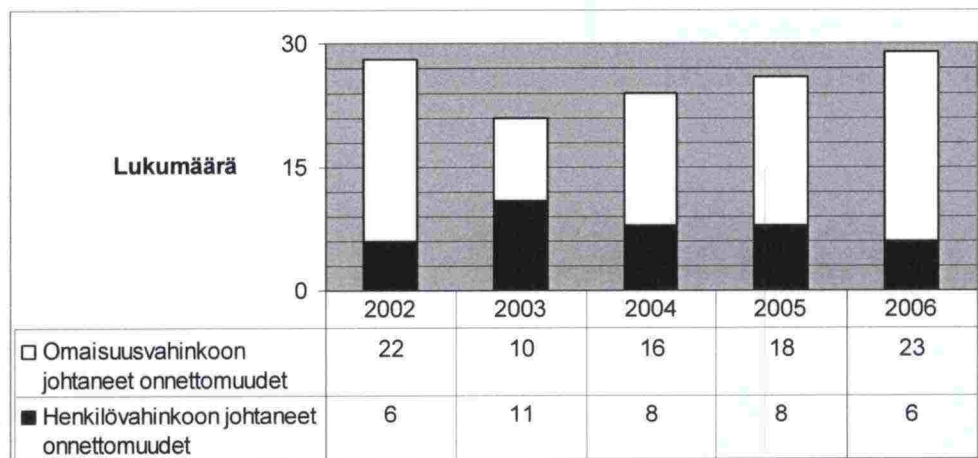
2.1 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuustarkastelu perustuu poliisin tietoon tulleisiin onnettomuuksiin. Tehtyjen tutkimusten perusteella on tiedossa, että poliisin tietoon tulee vain 25-30 % kaikista liikenneonnettomuuksista. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat kuitenkin melko kattavasti tiedossa. Kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet ja yli puolet loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista tulee poliisin tietoon, mutta pienistä omaisuusvahinkoihin johtaneista onnettomuuksista vain hyvin pieni osa tulee tilastoihin. Maanteiden onnettomuustiedot ovat tarkemmat kuin katuverkon.

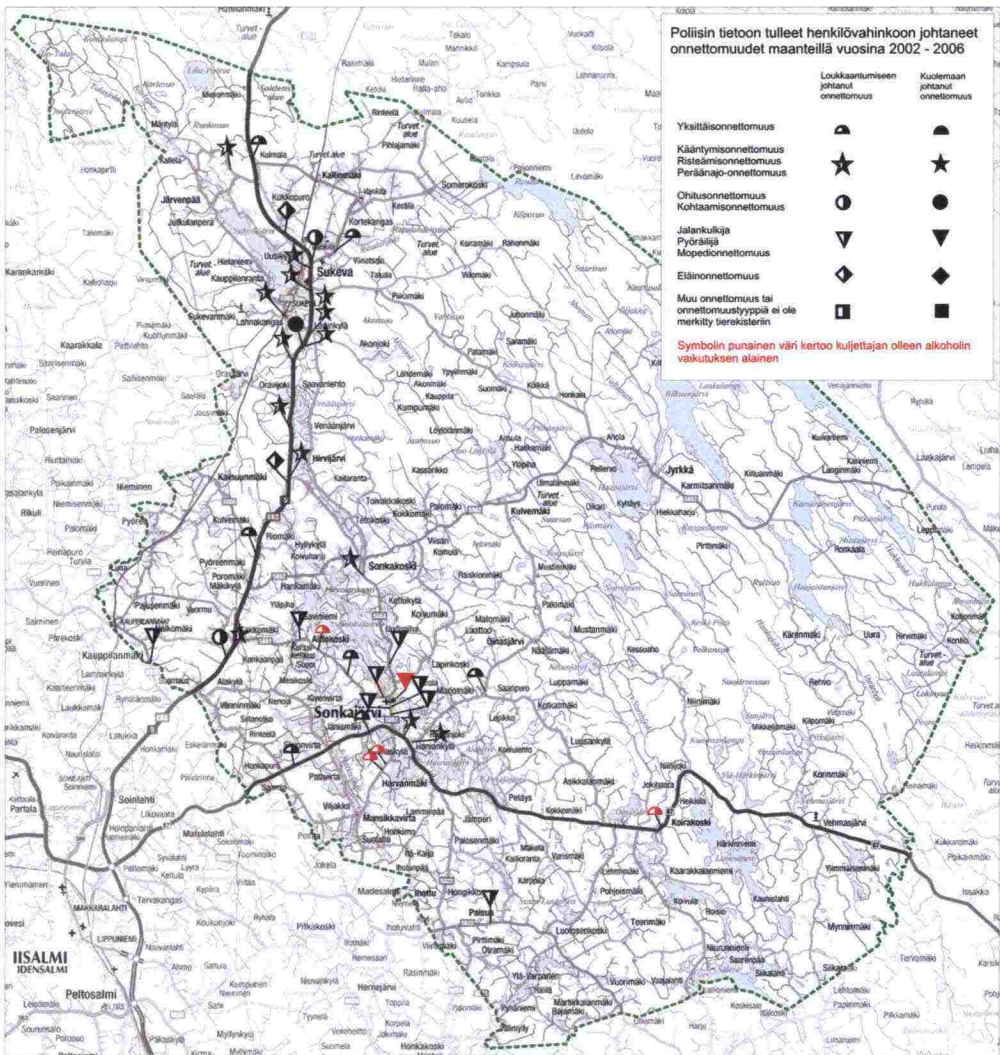
Sonkajärven kunnan alueella tapahtui vuosina 2002 – 2006 yhteensä 151 liikenneonnettomuutta, joista henkilövahinkoon johtaneita oli 44 kpl. Onnettomuuksissa kuoli kolme henkilöä. Maanteillä tapahtui yhteensä 128 onnettomuutta, joista henkilövahinkoon johtaneita oli 39 kpl. Kaduilla tapahtui 23 onnettomuutta, joista viisi johti henkilövahinkoihin. Raskas ajoneuvo oli osallisena 24 onnettomuudessa. (Kuvat 1–7)

Onnettomuusanalyysissä ovat mukana myös onnettomuudet, joissa vähintään yksi osallinen oli alkoholin vaikutuksen alaisena. Tällaisia onnettomuuksia tapahtui yhteensä 25 kpl, joista maanteillä 17 kpl ja kaduilla 8 kpl.

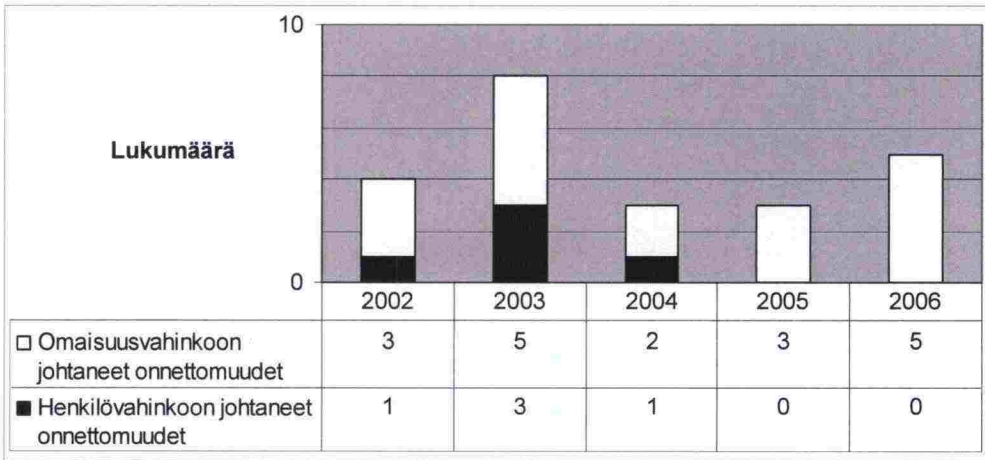
Onnettomuuksia tarkasteltiin myös kasaumapisteinä. Kasaumapisteellä tarkoitetaan 500 metrin tiejaksoa, jolla on sattunut vähintään viisi omaisuusvahinkoon tai kaksi henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. (Taulukot 1 ja 2)



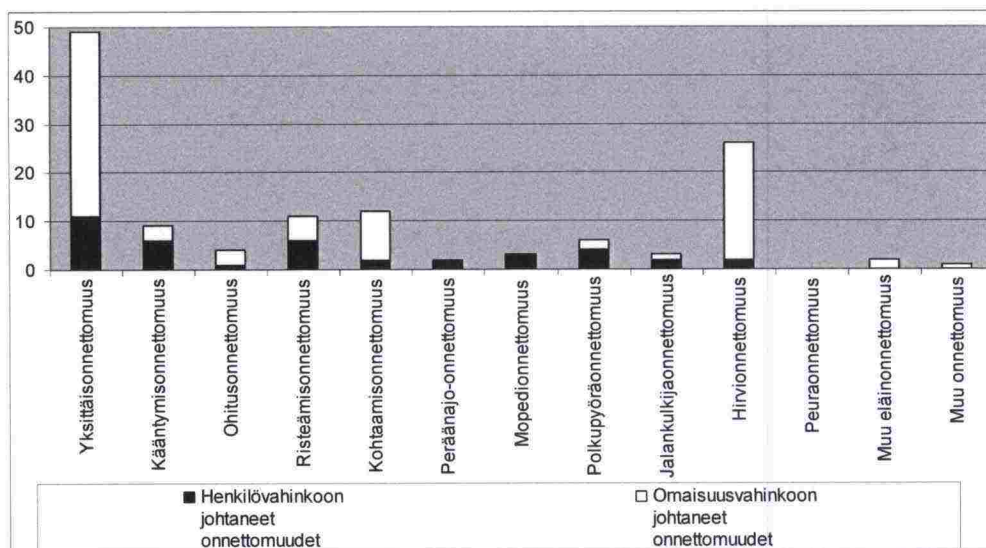
Kuva 1. Maanteillä tapahtuneet onnettomuudet vuosittain jaoteltuina henkilövahinkoon ja omaisuusvahinkoon johtaneisiin onnettomuuksiin.



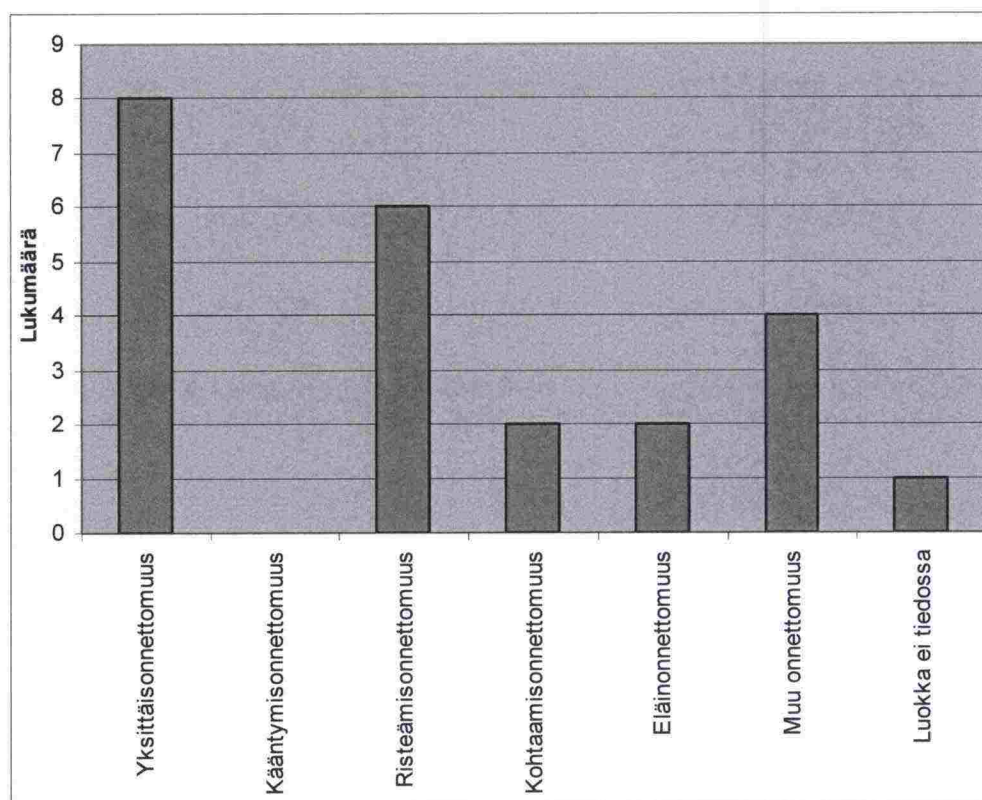
Kuva 2. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet. Punaisilla symboleilla esitetyissä onnettomuuksissa ajoneuvon kuljettaja oli alkoholin vaikutuksen alaisena.



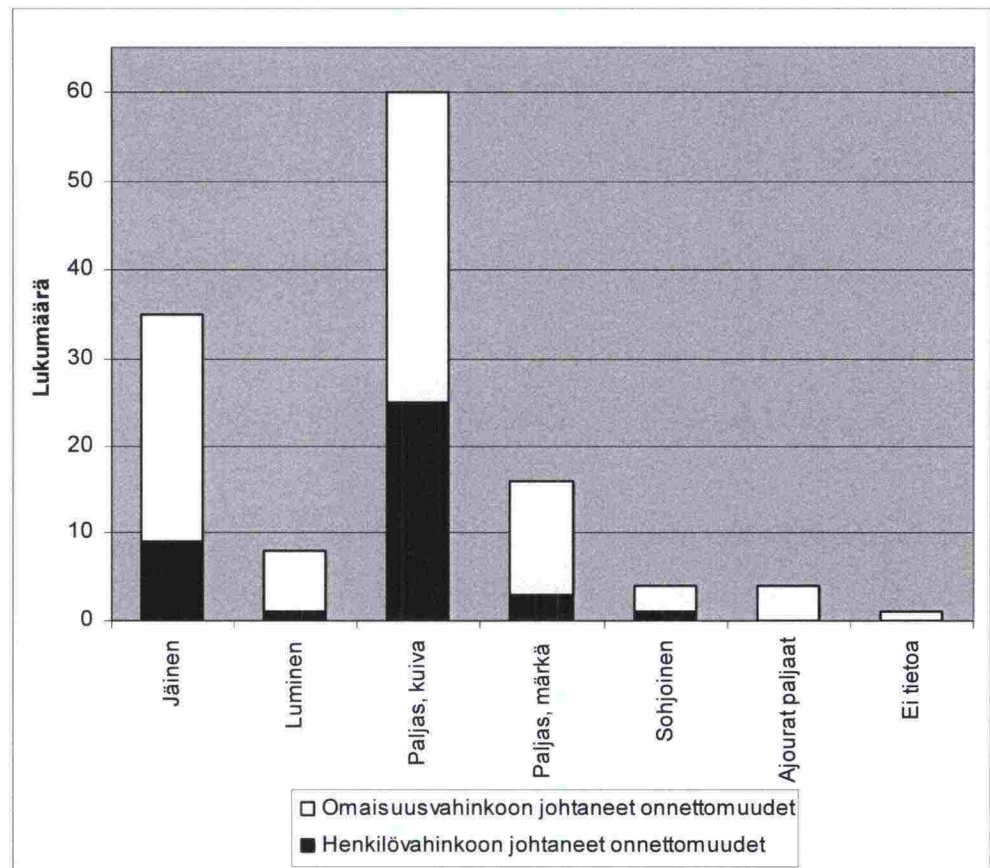
Kuva 3. Kaduilla tapahtuneet onnettomuudet vuosittain jaoteltuina henkilö- ja omaisuusvahinkoon johtaneisiin onnettomuuksiin.



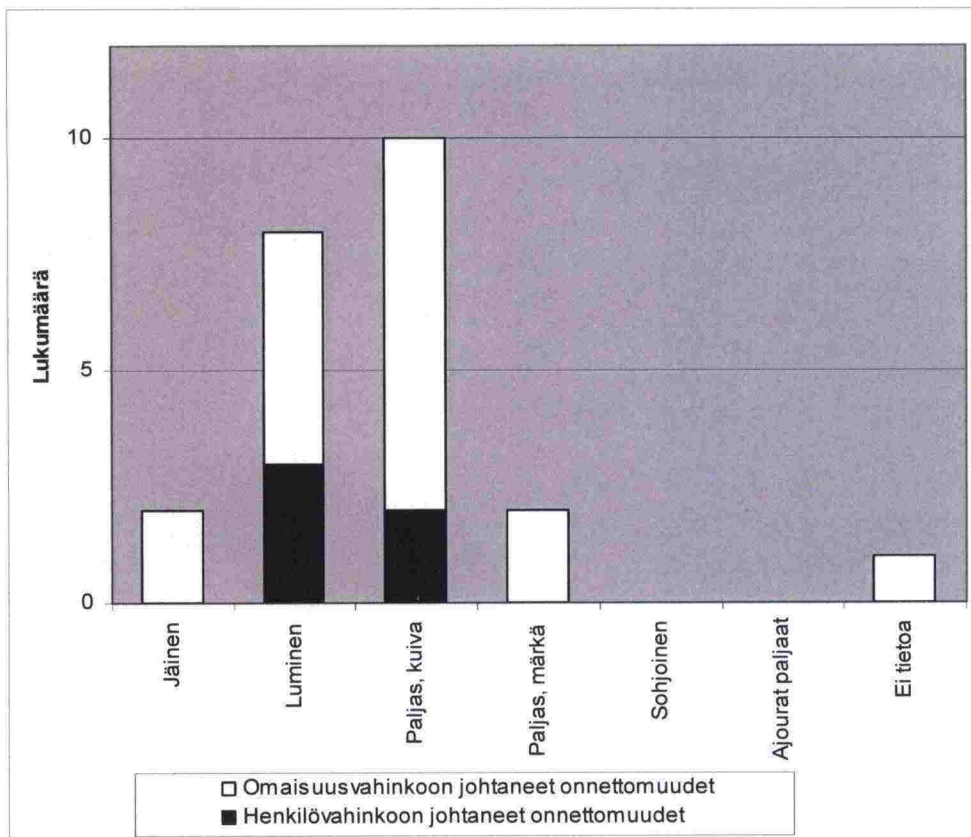
Kuva 4. Maanteillä tapahtuneet onnettomuudet jaoteltuina onnettomuusluokkien mukaan henkilövahinkoon ja omaisuusvahinkoon johtaneisiin onnettomuuksiin.



Kuva 5. Kaduilla tapahtuneet onnettomuudet onnettomuusluokkien mukaan jaoteltuina. Tiedot henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien luokista ovat osittain puutteellisia, joten niitä ei ole eritelty.



Kuva 6. Maanteillä tapahtuneet onnettomuudet jaoteltuina tapahtumahetkellä vallinneen tienpinnan olosuhteiden mukaan.



Kuva 7. Kaduilla tapahtuneet onnettomuudet jaoteltuina tapahtumahetkellä vallinneen tienpinnan olosuhteiden mukaan.

Taulukko 1. Maanteillä tapahtuneiden onnettomuuksien keskittymät ja riskiluvut. Riskiluku on pisteessä tapahtuneiden onnettomuuksien lukumäärä painottaen henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia kertoimella 5 ja omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia kertoimella 1. Painotuksen avulla korostetaan henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien painoarvoa omaisuusvahinkoon johtaneisiin onnettomuuksiin nähden.

Tie	Tieosa	Kaikkien onn. määrä	Heva-onn. määrä	Riskiluku
Mt 5861	2	5	4	21
Mt 5	225	4	2	12
Mt 5	221	3	2	11
Mt 5	225	3	2	11
Mt 5	226	3	2	11
Mt 5	223	2	2	10
Mt 16287	2	2	2	10
Mt 5861	2	5	1	9

Taulukko 2. Kaduilla tapahtuneiden onnettomuuksien keskittymät ja riskiluvut.

Tie	Kaikkien onn. määrä	Heva-onn. määrä	Riskiluku
Kajaanintie / yksityistie	1	1	5
Kallentie / Matarantie	1	1	5
Hepomäentie	1	1	5
Rikkamäentie	1	1	5
Kyröntie / Koulutie	1	1	5
Rutakontie	3	0	3
Petäyksentie	2	0	2
Matarantie	2	0	2
Sonkalahdentie	2	0	2

2.2 Kyselyt

Syksyllä 2007 järjestettiin asukas- ja koululaiskyselyt, joilla selvitettiin kunta-laisten mielipiteitä Sonkajärven liikenneturvallisuuksuuden tilasta sekä kartoitettiin ongelmallisia kohteita. Asukaskyselyyn saatiin 79 ja koululaiskyselyyn 121 vastausta. Koululaiskysely oli tarkoitettu peruskoulujen oppilaille ja vastauksia saatiin sekä ala- että yläkoulujen oppilailta. Kyselyissä asukkaat mainitsivat yhteensä 96 eri kohdetta. Kunnan alueella toimiviin suurimpiin yrityksiin lähetettiin myös kyselylomakkeet, mutta vastaus saatiin ainoastaan yhdestä yrityksestä.

Kaikki kyselyissä esiin tulleet ongelmakohteet käytiin tarkastamassa maastossa. Kyselyjen vastausten ja maastokäyntien perusteella tehtiin toimenpide-esitykset. Suurimmaksi ongelmaksi vastaajat kokivat autojen ylinopeudet ja kevyen liikenteen huonot olosuhteet. Myös sorateiden kunnossapitoa ja yleisesti talvikunnossapitoa moitittiin. Kevyen liikenteen väyliä toivottiin myös useisiin paikkoihin.

2.3 Nopeusmittaukset

Sonkajärvellä tehtiin 15. – 16.1.2008 nopeusmittauksia Rutakontieltä kahdessa eri kohdassa. Toinen mittauspiste oli kirjaston kohdalla ja toinen lähellä Lyseotien liittymää. Nopeusmittausraportit ovat liitteenä. (Kuvat 8 ja 9)

Lyseotien liittymässä olleessa mittauspisteessä selvästi suurin osa autoilijoista ajoi enintään nopeusrajoituksen sallimaa nopeutta (40 km/h). Ajoneuvojen keskinopeudet nousivat yli nopeusrajoituksen ilta- ja yöaikana (n. klo 21 – 7). Tuohon aikaan liikennemäärät ovat luonnollisesti pienimmillään, joten yksittäiset ylinopeutta ajavat autoilijat nostavat keskinopeutta.

Kirjaston kohdalla olleessa mittauspisteessä ylinopeutta ajaneiden osuus oli selvästi suurempi kuin Lyseotien liittymässä. Taajamaan saapuvien ajoneuvojen keskinopeudet pysyttelivät lähes poikkeuksetta kaikkina vuorokauden aikoina 40 km/h nopeusrajoitusta suurempina. Osasyynä tähän lienee tien geometria, joka viettää alamäkeen taajamaan saavuttaessa.

Nopeusmittausten perusteella voidaan todeta, että Rutakonttiellä taajaman kohdalla suurin osa autoilijoista ajaa sallittua nopeutta, mutta tiellä ajetaan rajuakin ylinopeutta etenkin yöaikaan.



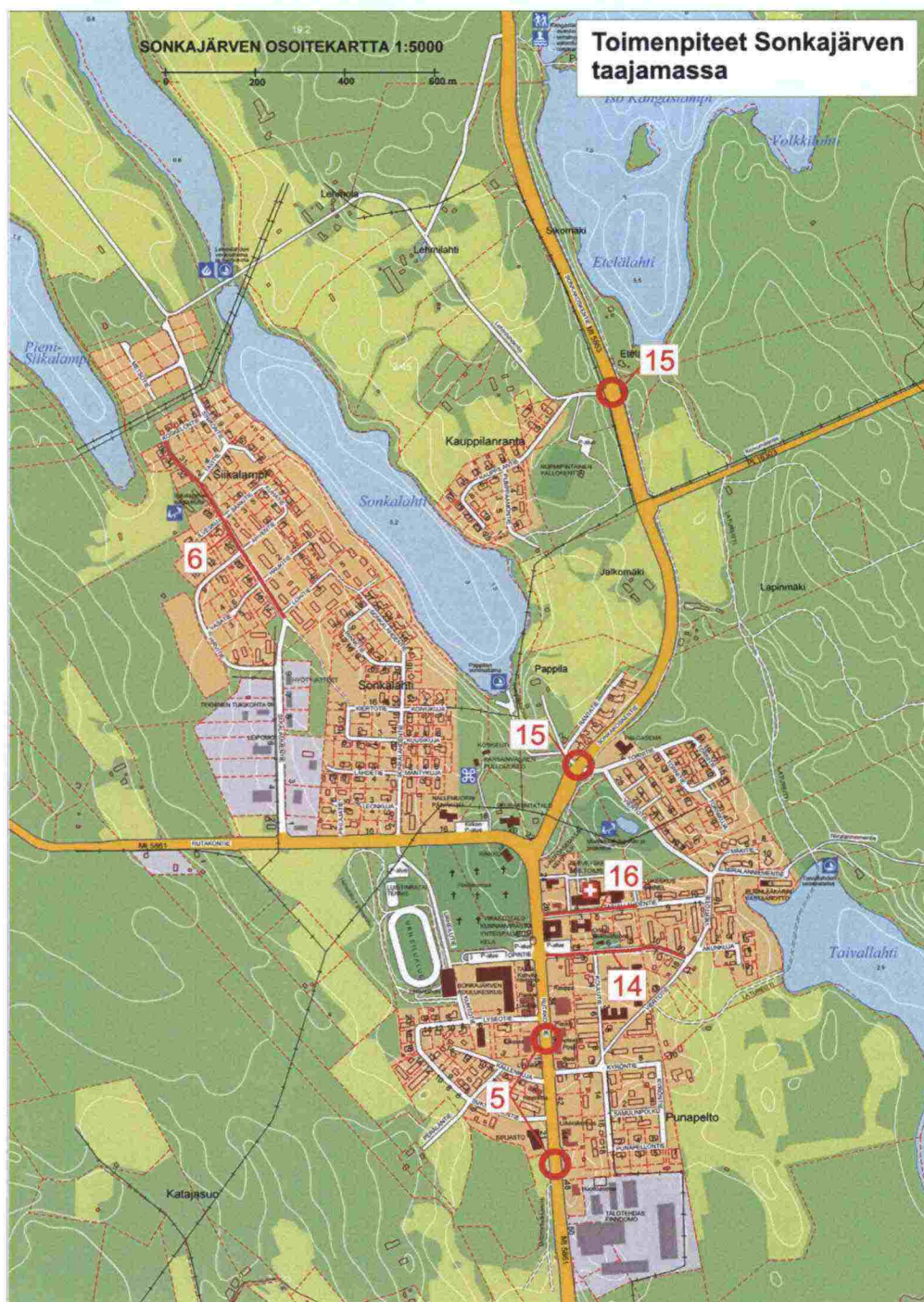
Kuva 8. Nopeusmittauspiste Rutakonttiellä lähellä kirjastoa.



Kuva 9. Nopeusmittauspiste Rutakonttieltä Lyseotien liittymässä.

3 TOIMENPITEET

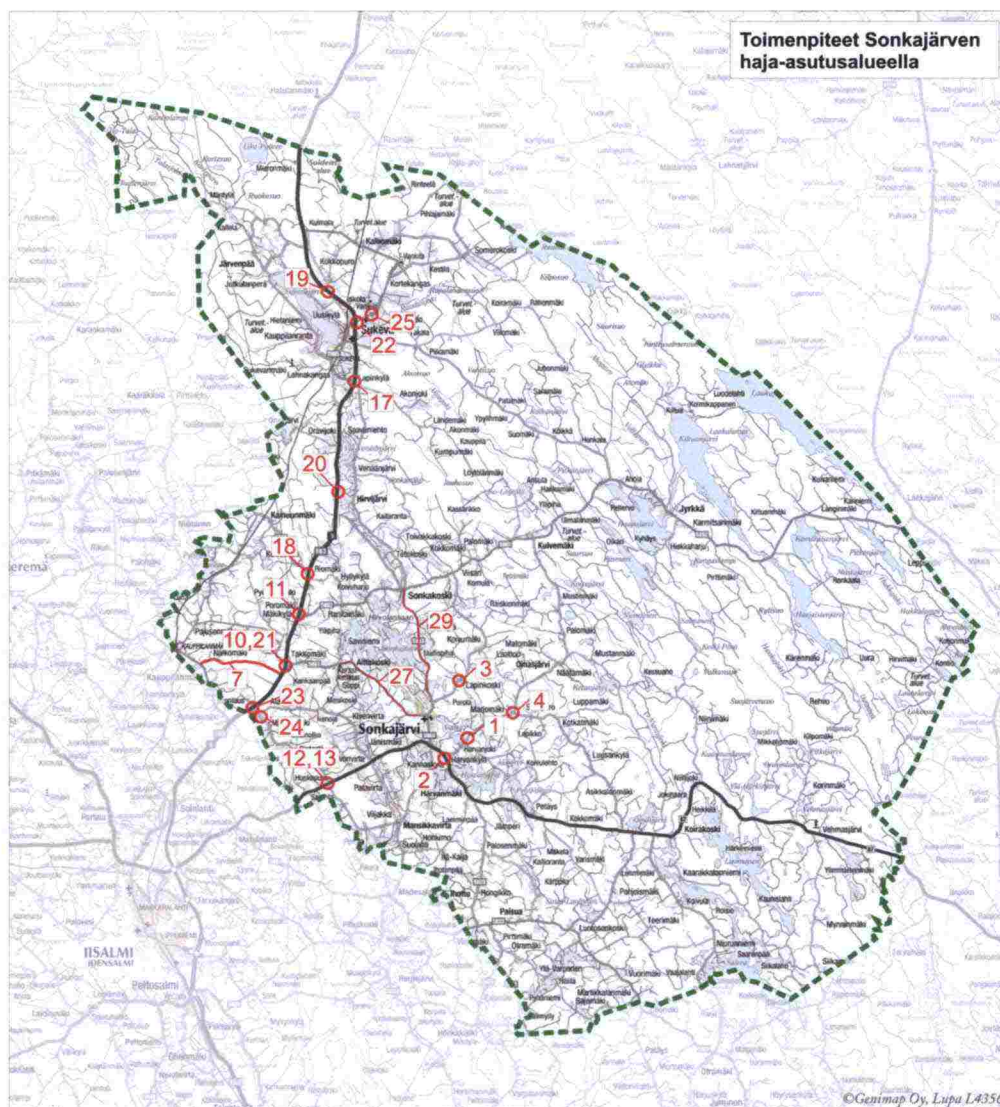
Kartoissa (kuvat 10, 11 ja 12) on esitetty Sonkajärven ja Sukevan taajamiin, sekä haja-asutusalueelle esitetyt toimenpiteet. Toimenpiteiden kuvaukset alkavat sivulta 19. Toimenpidetaulukot ovat liitteenä 1.



Kuva 10. Sonkajärven taajamaan esitetyt toimenpiteet.



Kuva 11. Sukevan taajamaan esitetyt toimenpiteet.



Kuva 12. Haja-asutusalueelle esitetyt toimenpiteet.

Kohdenumero 1: Harvanjoentien ja Oinasjärventien (mt 16305) liittymä

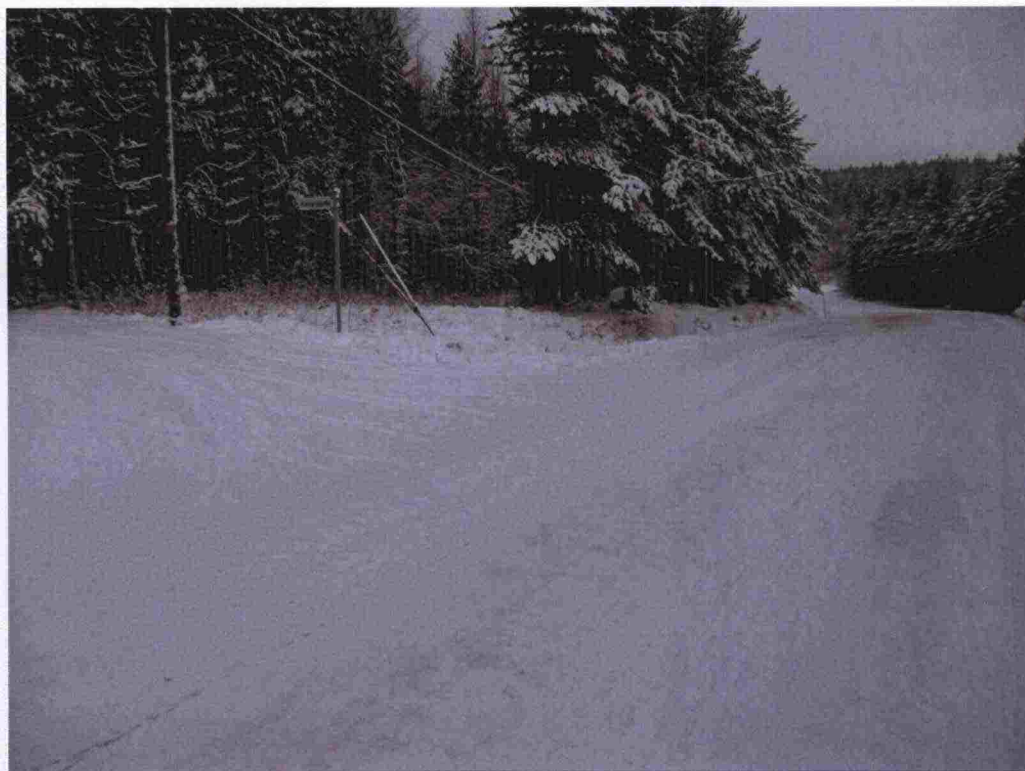
Harvanjoentieltä on huono näkyvyys ja liittymässä on tapahtunut onnettomuus. Esitetään näkemäraivausta ja Oinasjärventielle liikennemerkkiä Sivutien risteys. (Kuva 13)

Kohdenumero 2: Koirakoskientien (kt 87) ja Oinasjärventien (mt 16305) liittymä

Liittymässä on päällyste painunut ja vesisateella vesi lammikoituu kevyen liikenteen väylän päähän, jolloin jalankulkijat kiertävät lammikon ajoradan kautta. Esitetään painumien korjaamista.

Kohdenumero 3: Koivumäentie (mt 16303)

Sillalla on vanhanaikaiset kaiteet. Esitetään kaiteiden uusimista (tieos. 16303/1/2149 nykyisten kaiteiden pituudet vas. 28 m ja oik. 32 m).



Kuva 13. Harvanjoentien ja Oinasjärventien liittymä.



Kuva 14. Sillan kaiteet Koivumäentiellä.



Kuva 15. Luusantien ja Oinasjärventien liittymä.

Kohdenumero 4: Luusantien (mt 16321) ja Oinasjärventien (mt 16305) liittymä

Mäen harjanteella olevassa liittymässä on erittäin huono näkyvyys. Esitetään 50 km/h nopeusrajoituksen asettamista liittymäalueelle sekä kuluneiden viitojen uusimista. Lisäksi esitetään aiemman liikenneturvallisuussuunnitelman mukaisesti liittymän siirtoa 50 metriä länteen kumpareen päälle. (Kuva 15)

Kohdenumero 5: Rutakontie (mt 5861)

Rutakontielle esitetään kahta loivapiirteistä hidastetöyssyä talotehtaan kohdalle suojatien eteläpuolelle ja Lyseotien liittymän pohjoispuolelle.

Kohdenumero 6: Siikalammentie

Esitetään kahden kadulla olevan töyssyn muuttamista loivapiirteisiksi ja yhden uuden töyssyn rakentamista niiden väliin.

Kohdenumero 7: Siivikontie (yksityistie)

Esitetään yksityistien parantamista viiden kilometrin matkalta ja väistötilan rakentamista valtatielle 5 Siivikontien liittymään.

Kohdenumero 8: Sukevantie (mt 5950), Sukevan koulun kohta

Tien poikkisuunnassa olleen kaivannon täyttö on epäonnistunut ja päällyste on painunut. Esitetään painuman korjaamista. (Kuva 16)



Kuva 16. Sukevan koulun kohdalla päällyste on painunut.

Kohdenumero 9: Sukevantien (mt 5905) ja Raudanjoentien (mt 16296) liittymä

Päiväkodin suuntaan ajavat autoilijat oikaisevat vastaantulevien kaistalta. Liittymä on järjestelyiltään sekava. Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty kevyen liikenteen väylän rakentamista Raudanjoentielle ja tien rakenteen parantamista. Tiepiirillä on kohteesta suunnitelma tekeillä.

Kohdenumero 10: Valtatien 5 ja Aittokoskentien (mt 5861) liittymä

Liittymässä on huono näkyvyys Sukevan suuntaan. Etelään päin oikealle kääntymiskaista haittaa näkyvyyttä. Toimenpiteeksi esitetään väistötilallisen tulppaliittymän rakentamista.

Kohdenumero 11: Valtatien 5 ja Poromäentien (mt 5862) liittymä

Poronmäentieltä Kajaaniin päin on huono näkyvyys. Esitetään liittymän siirtoa uuteen paikkaan (tieos. 5/222/3190).

Kohdenumero 12: Kantatien 87 ja Pentantien (mt 16286) liittymä

Esitetään väistötilallisen tulppaliittymän rakentamista.

Kohdenumero 13: Kantatien 87 ja Vänninmäentien (mt 16241) liittymä

Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa toimenpiteeksi on esitetty väistötilallisen tulppaliittymän rakentaminen.

Kohdenumero 14: Lepokankaantie, Koulutie ja Kyröntie

Esitetään 30 km/h nopeusrajoitusta ja hidasteita.

Kohdenumero 15: Sonkakoskentie (mt 5863)

Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on toimenpiteiksi esitetty suojatien keskisaarekkeen rakentaminen Rantatien liittymään, suojatien keskisaarekkeen ja olakkeellisen linja-autopysäkkilevikkien rakentaminen Kauppilantien liittymään sekä suojatien keskisaarekkeen rakentaminen Kauppilanrantaan menevän erillisraitin suojatielle.

Kohdenumero 16: Taivallahdentie

Asetetaan 30 km/h nopeusrajoitus ja hidasteita. Esitetään myös kevyen liikenteen väylän rakentamista Tuulikanteleelle saakka sekä valaistuksen parantamista.



Kuva 17. Valtatien 5 ja Hirvijärventien liittymä.

Kohdenumero 17: Valtatien 5 ja Hirvijärventien (mt 16295) liittymä

Esitetään liittymän liikennejärjestelyjen parantamista. Tiehallinto on tehnyt liittymän siirrosta esiselvityksen. (Kuva 17)

Kohdenumero 18: Valtatien 5 ja Kainuunmäentien (mt 5900) liittymä

Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on toimenpiteiksi esitetty liittymien porrastaminen ja tasauksen parantaminen liittymään saavuttaessa.

Kohdenumero 19: Valtatien 5 ja Kukkopurontien liittymä

Esitetään väistötillallisen tulppaliittymän rakentamista.

Kohdenumero 20: Valtatien 5 ja Lohirannan liittymä

Esitetään yksityistieliittymän siirtoa ja väistötilan rakentamista. Toimenpiteistä on tiepiirillä suunnitelmat.

Kohdenumero 21: Valtatien 5 ja Mäkikyläntien (mt 16147) liittymä

Liittymän siirto pohjoiseen noin 300 m.

Kohdenumero 22: Valtatien 5 ja Vankilantien (mt 16299) liittymä

Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on toimenpiteeksi esitetty liittymän parantamista. Kohteesta on tehty esiselvitys.

Kohdenumero 23: Valtatien 5 ja Vänninmäentien (mt 16241) liittymä

Väistötillallisen tulppaliittymän rakentaminen.

Kohdenumero 24: Vänninmäentien (mt 16241) ja Montelontien (mt 16239) liittymä.

Viitoituksen uusiminen ja liittymän muodon parantaminen kohtisuoraksi tulpaliittymäksi.

Kohdenumero 25: Vankilantie (mt 16299)

Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on toimenpiteeksi esitetty 40 km/h nopeusrajoituksen asettamista vankilan kohdalle.

Kohdenumero 26: Valtatie 5, Kajaanintie

Aiemmassa liikenneturvallisuussuunnitelmassa toimenpiteiksi on esitetty tievalaistuksen rakentaminen kaikkien maanteiden liittymiin Kajaanintielle (vt 5) sekä siltojen ja pengerkotien kaiteiden pidentäminen. Kaiteiden pidentäminen toteutetaan alueurakan yhteydessä vuonna 2010.

3.1 Kevyen liikenteen väylät**Kohdenumero 27: Aittokoskentie (mt 5861)**

Esitetään kevyen liikenteen väylän rakentamista Aittokoskentielle välille Sonkajärven taajama – Aittokoski.

Kohdenumero 28: Sukevantie (mt 5905)

Esitetään kevyen liikenteen väylän rakentamista Sukevantielle välille koulu – Tenetinvirta.

Kohdenumero 29: Sonkakoskentie (mt 5863)

Esitetään nykyisen kevyen liikenteen väylän jatkamista Kangaslammelta Jyrkätien (mt 5862) liittymään asti.

3.2 Muut toimenpiteet

Aiemman liikenneturvallisuuksuunnitelman mukaisesti esitetään maanteiden nopeusrajoitusmerkintöjen yhdenmukaistamista nopeusrajoitusten merkintäohjeen mukaisiksi. Myös kuluneet ja vanhentuneet liikennemerkkit tulee vaihtaa uusiin ja tarpeettomat merkit poistaa.

Tiepiiri on ilmoittanut uusivansa kesän 2008 aikana kaikki heikkokuntoiset liikennemerkkit lisälmen urakka-alueelta, myös yksityisteiden liittymien huonokuntoiset liikennemerkkit uusitaan.

Katujen ja kunnan kiinteistöjen pihojen liikenteenohjausta esitetään muutettavaksi siten, että liikennemerkkit ja lisäkilvet "kielletty ajosuunta" ja "huoltoajo sallittu" vaihdetaan merkeiksi "moottorikäyttöisellä ajoneuvolla ajo kielletty" ja lisäkilpi "huoltoajo sallittu". Henkilökunnan ja asiakkaiden pysäköintipaikat merkitään lisäkilvillä "henkilökunta ja asiakkaat"

Yksityisteiden liittymiin esitetään tehtäväksi näkemäraivaukset kolmen vuoden välein.

3.3 Kunnossapito

Teiden ja katujen kunnossapito on tärkeä osa liikenneturvallisuuksuutta. Sonkajärven alueella teiden ja katujen ongelmia olivat talvikunnossapidon laatu ja soratiestön heikko kunto. Tiestön hoitoon voidaan vaikuttaa laatukriteereillä ja niiden toteutumisen valvonnalla.

Tiestön hoidossa on tulevaisuudessa huomioitava erityisesti Talvivaaran työmatkaliikenne.

4 TOTEUTTAMISOHJELMA JA VAIKUTUKSET

4.1 Kustannukset ja ajoitus

Toimenpiteiden toteuttaminen on jaettu kolmeen tavoitteelliseen toteutusvaiheeseen seuraavasti

- toteutusvaihe 1 vuosina 2009–2013
- toteutusvaihe 2 vuosina 2014–2017
- toteutusvaihe 3 vuosina 2018–

Toteuttamisohjelman kuuluvien hankkeiden kustannukset ovat yhteensä 3,42 milj. € (maarakennuskustannusindeksi 136,9 huhtikuu 2008). Savo-Karjalan tiepiirin vastuulla olevien hankkeiden kustannukset ovat 436 000 € ja kunnan vastuulla olevien hankkeiden kustannukset ovat 120 000 €. Tiepiirin ja kunnan yhteishankkeina esitettävien toimenpiteiden kustannukset ovat 2,78 milj. €, joista suurimman kustannuksen muodostavat kevyen liikenteen väylähankkeet. Tiepiirin, kunnan ja tiekunnan yhteishankkeiden kustannusarvio on 80 000 €. Toteutusvaiheittain kustannukset jakautuvat alla olevan taulukon 3 mukaisesti. Yksittäisten toimenpiteiden kustannukset, toteutusvaihe ja vastuutaho on esitetty liitteenä 1 olevassa taulukossa.

Taulukko 3. Kustannusten jakautuminen toteutusvaiheittain vastuutahojen kesken.

Toteutusvaihe	Vastuutaho				Yhteensä (1000€)
	Tiepiiri (1000 €)	Kunta (1000 €)	Tiepiiri / Kunta (1000 €)	Tiepiiri/ Kunta/Tiekunta (1000 €)	
1	11	65	650	80	806
2	240	55	230	-	525
3	185	-	1900	-	2085
Yhteensä	436	120	2780	80	3416

4.2 Vaikutukset

Esitettyjen toimenpiteiden arvioidaan vähentävän 0,229 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa (Tarva 4.8). Toteutusvaiheittain toimenpiteiden arvioidaan vähentävän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia ensimmäisessä vaiheessa 0,059, toisessa vaiheessa 0,030 ja kolmannessa vaiheessa 0,140. Katuverkolle suunniteltujen toimenpiteiden henkilövahinkoonnettomuusvähenemää ei voitu laskea, koska Tarva-laskennassa ei ole aineistoa katuverkolta. Näin ollen henkilövahinkoonnettomuusvähenemä on edellä esitettyä suurempi.

Laskennallisen henkilövahinkoonnettomuusvähenemän lisäksi suunnitelman toteuttamisella on paljon muita välittömiä ja välillisiä vaikutuksia, joille tulee antaa riittävä painoarvo toimenpiteitä priorisoitaessa. Liikenneturvallisuuksiasioiden korostaminen kunnan toiminnassa sekä erityisesti päättäjien sitoutuminen liikenneturvallisuussuunnitelman toteuttamiseen lisää arvostusta ja kunnan vetovoimaisuutta asukkaiden keskuudessa.

Se parantaa myös koettua liikenneturvallisuuksuutta, jota tulisikin korostaa tärkeänä mm. esteettömyyttä ja tasa-arvoa edistävänä tekijänä. Sen vuoksi kyselyjen perusteella esiin nousseiden ongelmakohteiden parantamista tulee pitää yhtä tärkeänä onnettomuustilastojen kanssa.

5 JATKOSUUNNITTELU

5.1 Suunnitelman käsittely

Liikenneturvallisuussuunnitelmaa hyödynnetään toimenpiteitä ohjaavana suunnitelmana Sonkajärven kunnassa. Savo-Karjalan tiepiirissä suunnitelma esitetään käsiteltäväksi laajennetussa johtoryhmässä sekä hyödynnettäväksi ohjelmoinnissa, jatkotoimien suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Kokonaisvaltainen, järjestelmällinen liikenneturvallisuustyö voi toimia tehokkaasti vain, mikäli kunnassa on työn lähtökohtana yhteinen tahtotila liikenneturvallisuustyön kehittämisestä. Tämän vuoksi erityisen tärkeää on päättäjien sitoutuminen suunnitelman toteuttamiseen, mikä tuleekin suunnitelman hyväksymisen yhteydessä varmistaa. Käytännössä sitoutuminen tarkoittaa riittävien resurssien ja rahavarojen osoittamista liikenneturvallisuustyön toteuttamiseen.

5.2 Jatkotoimenpiteet

Osa liikenteenohjaustoimenpiteistä voidaan toteuttaa suoraan tämän suunnitelman perusteella. Muiden toimenpiteiden toteuttaminen edellyttää jatkosuunnittelua.

Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tulee ottaa tarpeen mukaan huomioon kaavavarauksina yleis- ja asemakaavojen muutostöiden yhteydessä. Kaikki ensimmäisen kiireellisyysluokan toimenpiteet ovat kuitenkin toteutettavissa ilman kaavamuutoksia.

Liikenneympäristön parantamisen lisäksi kasvatus-, tiedotus- ja valistustoiminta (KVT) on tärkeä osa kunnan liikenneturvallisuustyötä. Sonkajärven hallintokuntien KVT-suunnitelmat laadittiin vuonna 2002 valmistuneen liikenneturvallisuussuunnitelman yhteydessä ja suunnitelmien toteutumista seurataan aktiivisesti kokoontuvassa liikenneturvallisuustyöryhmässä.

KVT-suunnitelmien päivittämistä suositellaan muutaman vuoden kuluessa. Liikenneympäristön parantamissuunnitelma tulee päivittää 5-10 vuoden välein.

LIITTEET

LIITE 1 Toimenpidetaulukko

LIITE 2 Nopeusmittausraportit

Toimenpiteen nro	Kohde	Toimenpide	Kustannusarvio (1000 €)	Onnettomuusvähenemä (hvio/v)	Toteutusvaihe	Vastuutaho
1	Harvanjoentien ja Oinasjärventien (mt 16305) liittymä	Näkämäraivaus ja Oinasjärventielle liikennemerkki Sivutien risteys.	1	0,000	1	Tiepiiri / Kunta
2	Koirakoskentien (kt 87) ja Oinasjärventien (mt 16305) liittymä	Päällysteen uusiminen.	2,5	0,000	1	Tiepiiri
3	Koivumäentie (mt 16303)	Sillan kaiteiden uusiminen.	3,5	0,000	1	Tiepiiri
4	Luusantien (mt 16321) ja Oinasjärventien (mt 16305) liittymä.	50 km/h nopeusrajoitus liittymäalueelle sekä kuluneiden viittojen uusiminen.	1,5	0,001	1	Tiepiiri
5	Rutakontie (mt 5861)	Liittymän siirto 50 metriä länteen kumpareen päälle.	45	-	2	
6	Siikalamentie	Kahden loivapiirteisen hidastetöyssyn rakentaminen. Kahden kadulla olevan töyssyn muuttaminen loivapiirteiseksi ja yhden uuden töyssyn rakentaminen.	11 20	0,047 -	1 2	Tiepiiri / Kunta Kunta
7	Siivikontie	Esitetään yksityistien parantamista viiden kilometrin matkalta ja väistötilan rakentamista valtatielle 5 Siivikontien liittymään.	80	0,003	1	Tiepiiri / Kunta/ Tiekunta
8	Sukevantie (mt 5905), Sukevan koulun kohta	Painuneen päällysteen uusiminen.	2,5	0,000	1	Tiepiiri
9	Sukevantien (mt 5905) ja Raudanjoentien (mt 16296) liittymä	Liittymän uudelleen muotoilu. Kevyen liikenteen väylän rakentaminen kilometrin matkalle Raudanjoentielle ja rakenteen parantaminen.	585	0,003	1	Tiepiiri / Kunta
10	Valtatie 5 ja Aittokoskentien (mt 5861) liittymä	Liittymän toteuttaminen väistötillaisina tulppaliittyminä.	45	0,025	3	Tiepiiri / Kunta
11	Valtatie 5 ja Poronmäentien (mt 5862) liittymä	Liittymän siirto.	110	0,004	2	Tiepiiri / Kunta
12	Kantatien 87 ja Pentantien (mt 16286) liittymä	Väistötillaisen tulppaliittymän rakentaminen.	35	0,007	3	Tiepiiri / Kunta
13	Kantatien 87 ja Vänninmäentien (mt 16241) liittymä	Väistötillaisen tulppaliittymän rakentaminen.	35	0,007	3	Tiepiiri / Kunta
14	Lepokankaantie, Koulutie ja Kyröntie	30 km/h nopeusrajoitus ja hidasteita.	35	-	2	Kunta
15	Sonkakoskentie (mt 5863)	Suojatien keskisaarekkeen rakentaminen Rantatien liittymään, suojatien keskisaarekkeen ja olakkeellisen linja-autopysäkkilevikkien rakentaminen Kauppiantien liittymään sekä suojatien keskisaarekkeen rakentaminen Kauppiantien liittymään menevän erillisraitin suojatielle.	60	0,006	2	Tiepiiri
16	Taivallahdentie	30 km/h nopeusrajoitus, valaistuksen parantaminen, hidasteita sekä kevyen liikenteen väylän rakentaminen Tuulikanteelle saakka.	65	-	1	Kunta

Toimen- piteen nro	Kohde	Toimenpide	Kustannus- arvio (1000 €)	Onnettomuus- vähenemä (hvio/v)	Toteutus- vaihe	Vastuutaho
17	Valtatie 5 ja Hirvijärventien (mt 16295) liittymä	Liittymän parantaminen / liittymän siirto.	60	0,006	2	Tiepiiri
18	Valtatie 5 ja Kainuunmäentien (mt 5900) liittymä	Liittymien porrastaminen ja tasauksen parantaminen liittymään saavuttaessa.	55	0,007	3	Tiepiiri
19	Valtatie 5 ja Kukkopurontien liittymä	Väistötilallisen tulppaliittymän rakentaminen.	35	0,004	3	Tiepiiri
20	Valtatie 5 ja Lohirannan liittymä	Esitetään yksityistie liittymän siirtoa ja väistötilan rakentamista.	53	0,005	1	Tiepiiri / Kunta
21	Valtatie 5 ja Mäkiyläntien (mt 16147) liittymä	Liittymän siirto pohjoiseen n. 300m.	60	0,011	3	Tiepiiri
22	Valtatie 5 ja Vankilantien (mt 16299) liittymä	Liittymän parantaminen.	35	0,005	2	Tiepiiri
23	Valtatie 5 ja Vänninmäentien (mt 16241) liittymä	Väistötilallisen tulppaliittymän rakentaminen.	45	0,008	2	Tiepiiri / Kunta
24	Vänninmäentien (mt 16241) ja Montelontien (mt 16239) liittymä	Viitoituksen uusiminen. Liittymän muodon parantaminen kohtisuoraksi tulppaliittymäksi.	40	0,000	2	Tiepiiri
25	Vankilantie (mt 16299)	40 km/h nopeusrajoituksen asettaminen vankilan kohdalle.	1	0,000	1	Tiepiiri
26	Valtatie 5, Kajaanintie	Tievalaistuksen rakentaminen kaikkien maanteiden liittymiin Kajaanintielle (vt 5) sekä siltojen ja pengerkohtien kaiteiden pidentäminen (6 kohtaa).	35	0,075	3	Tiepiiri
Kevyen liikenteen väylät						
27	Aittokoskentie (mt 5861)	Kevyen liikenteen väylä välille Sonkajärven taajama – Aittokoski (n. 6,6 km).	885	0,002	3	Tiepiiri / Kunta
28	Sukevantie (mt 5905)	Kevyen liikenteen väylä välille koulu – Tenetinvirta (n. 500 m).	75	0,001	2	Tiepiiri / Kunta
29	Sonkakoskentie (mt 5863)	Kevyen liikenteen väylän jatkaminen Kangaslammetta Jyrkätien (mt 5862) liittymään asti (n. 7,0 km).	900	0,002	3	Tiepiiri / Kunta

Katuverkolle suunniteltujen toimenpiteiden henkilövahinko-onnettomuusvähenemää ei ole laskettu, koska Tarva-laskennassa ei ole aineistoa katuverkolta. Maarakennuskustannusindeksi 136,9 huhtikuu 2008.

NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

Mittauspaikka	Lyseotie		
Suunta	1		
Aloitusaika	15.1.2008	klo	0
Päätymisaika	16.1.2008	klo	23
Nopeusrajoitus	40 km/h		

Mittaustiedot ajoneuvoluokittain

Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
Kevyet	2782	36,8	7,5
Raskaat	133	37,5	8,6
Yhteensä	2915	36,8	7,6

Mittaustiedot päivittäin ja ajoneuvoluokittain

Päivä	Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
15.1.2008	kaikki	1426	37,2	7,8
16.1.2008	kaikki	1489	36,5	7,3
15.1.2008	kevyt	1358	37,1	7,7
16.1.2008	kevyt	1424	36,4	7,3
15.1.2008	raskas	68	37,8	9,1
16.1.2008	raskas	65	37,1	8,1

NOPEUSMITTAUS

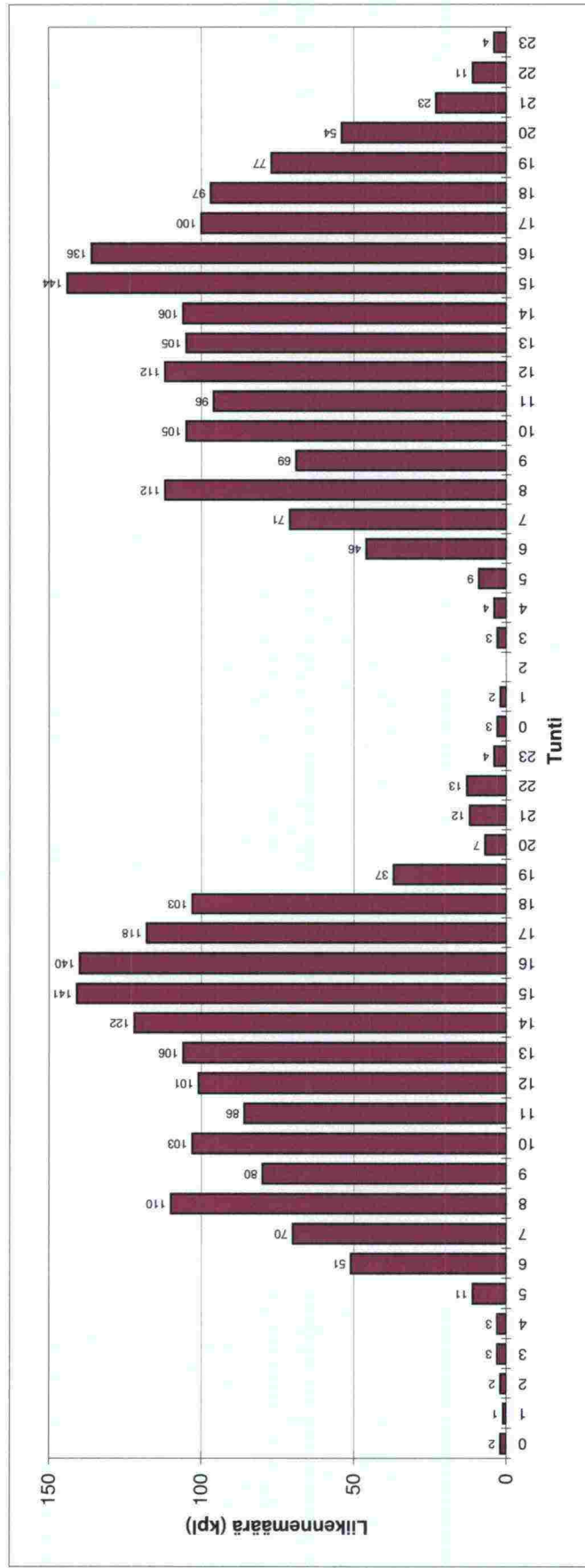
Mittauksen tulokset

Mittauspaikka
Suunta
Aloitusaika
Päätymisaika
Nopeusrajoitus

Lyseitie
1
15.1.2008
16.1.2008
40 km/h

0
23
klo
klo

Liikennetiedot tunneittain



Jutta-Lea Kärki
jutta-leea.karki@destia.fi
040 844 6164

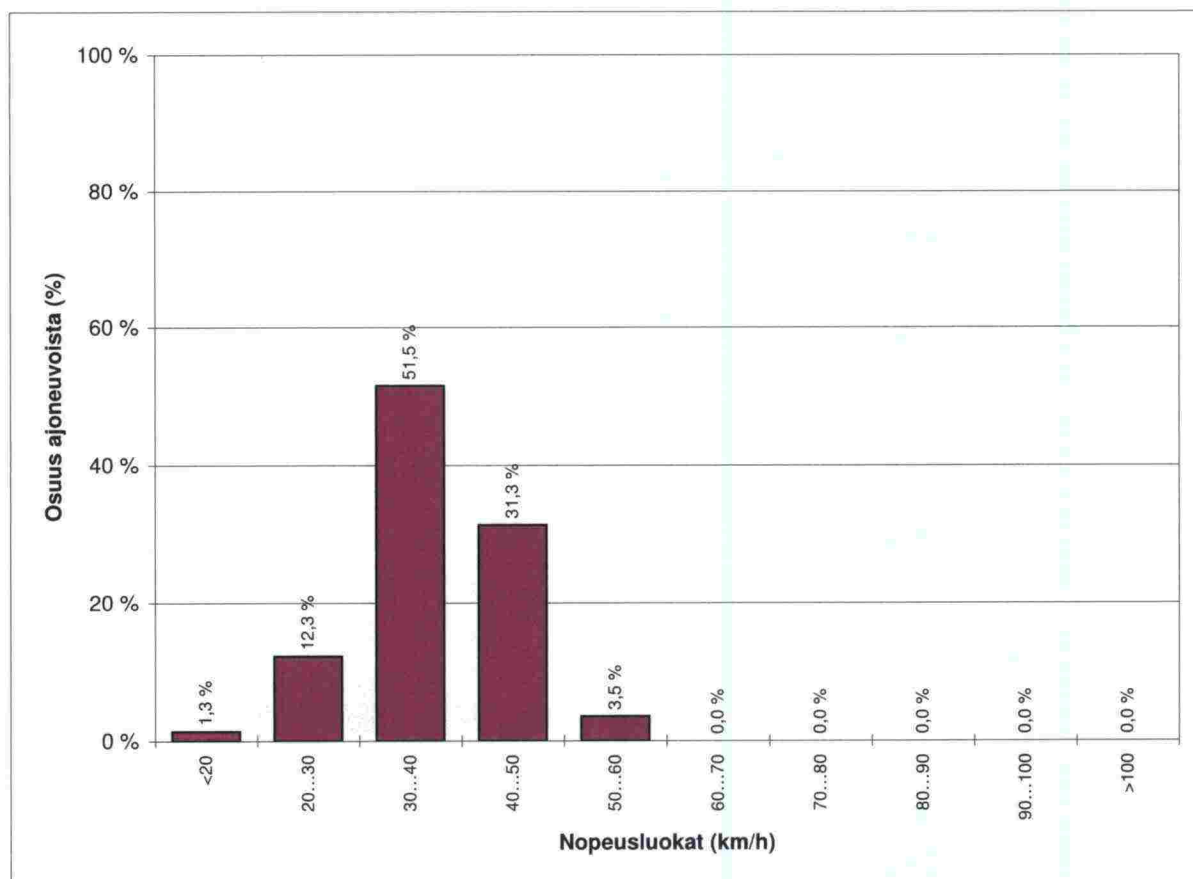
Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

NOPEUSMITTAUS Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Lyseotie
Suunta 1
Aloitusaika 15.1.2008
Päättymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Nopeusjakauma



NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

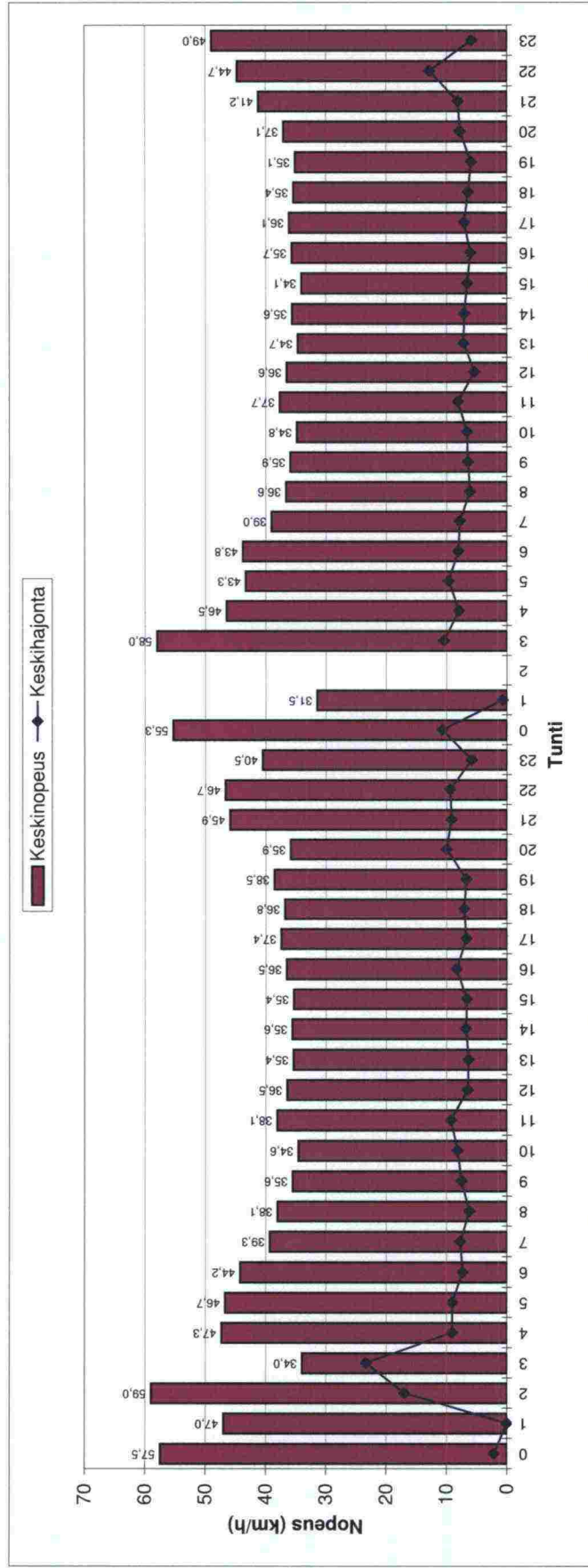
Mittauspaikka
Suunta
Aloitus aika
Päätymisaika
Nopeusrajoitus

Lyseitie
1
15.1.2008
16.1.2008

klo
klo

0
23

Nopeustiedot tunneittain



Jutta-Lea Kärki
jutta-leea.karki@destia.fi
040 844 6164

Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

Mittauspaikka	Lyseotie		
Suunta	2		
Aloitusaika	15.1.2008	klo	0
Päätymisaika	16.1.2008	klo	23
Nopeusrajoitus	40 km/h		

Mittaustiedot ajoneuvoluokittain

Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
Kevyet	2914	34,7	7,0
Raskaat	156	36,0	7,5
Yhteensä	3070	34,7	7,1

Mittaustiedot päivittäin ja ajoneuvoluokittain

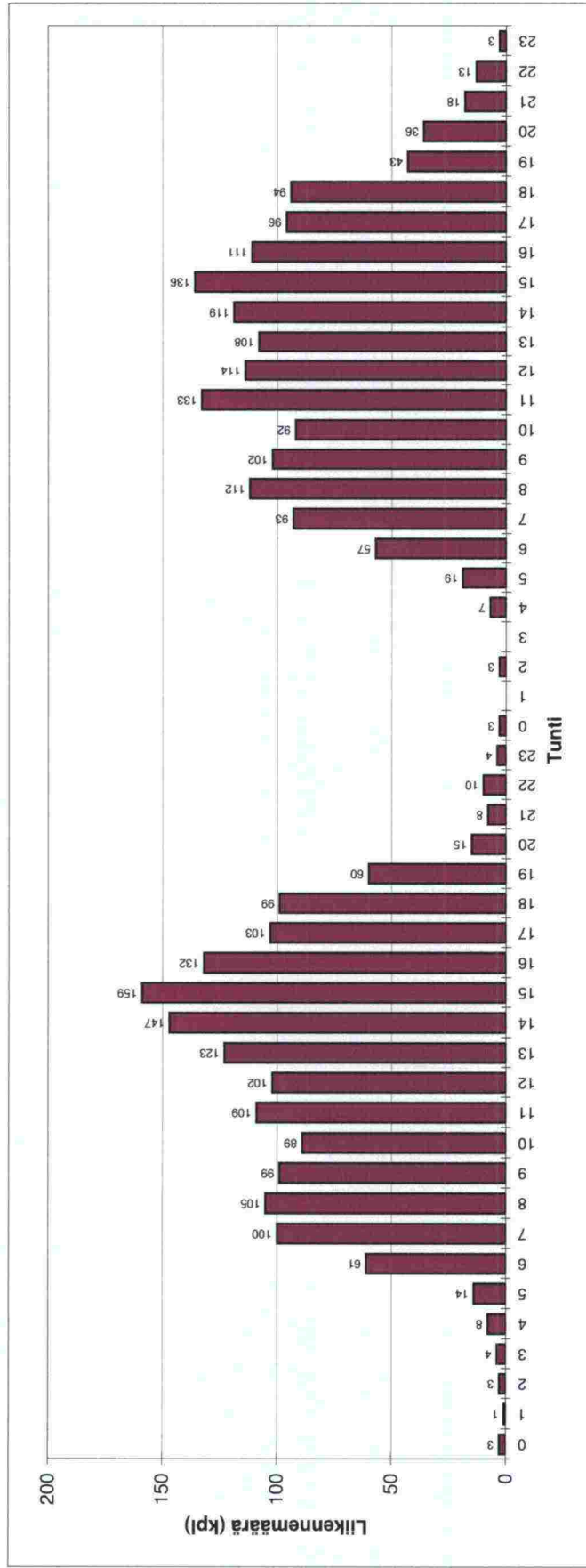
Päivä	Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
15.1.2008	kaikki	1558	35,1	7,2
16.1.2008	kaikki	1512	34,3	6,9
15.1.2008	kevyt	1474	35,1	7,2
16.1.2008	kevyt	1440	34,2	6,9
15.1.2008	raskas	84	36,4	8,1
16.1.2008	raskas	72	35,5	6,8

NOPEUSMITTAUS Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Lyseentie
Suunta 2
Aloitusaika 15.1.2008
Päätymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

0 23
klo klo

Liikennetiedot tunneittain



Jutta-Leea Kärki
jutta-leea.karki@destia.fi
040 844 6164

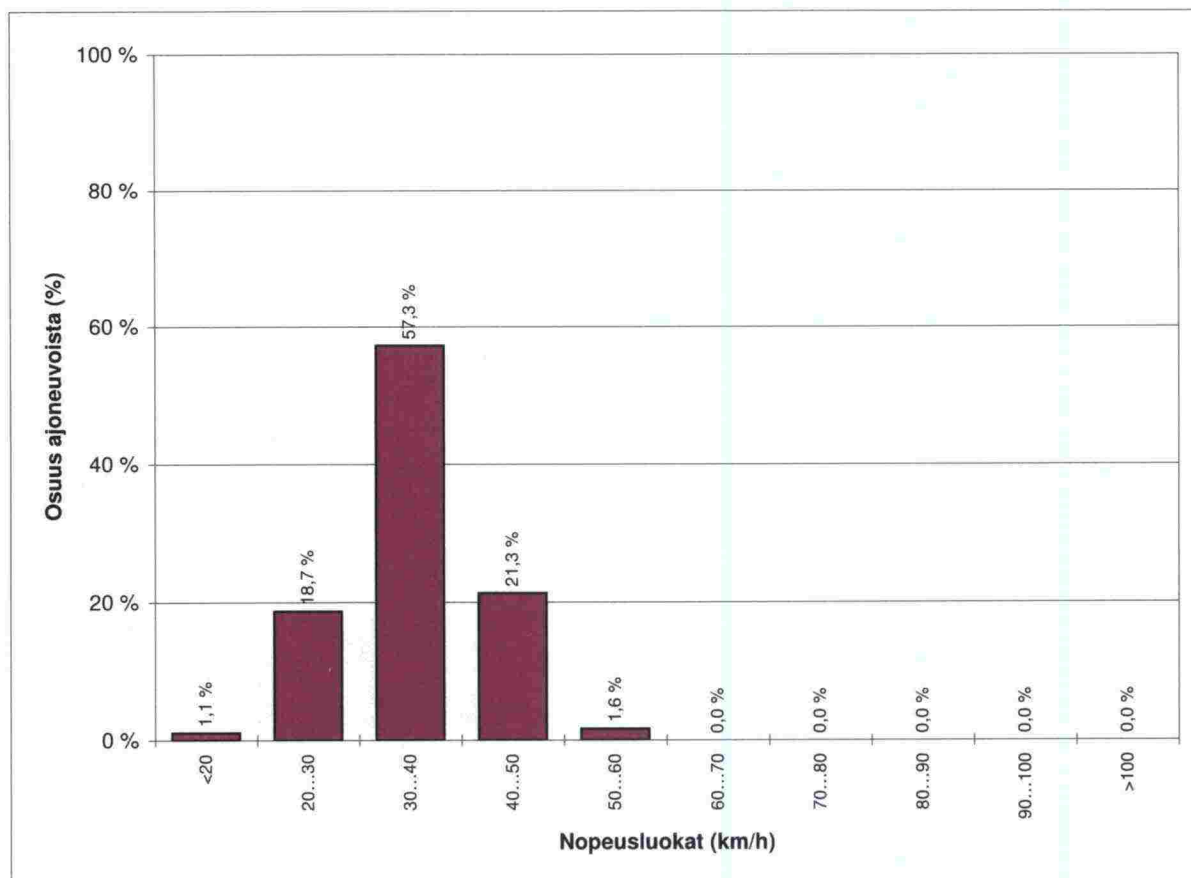
Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

NOPEUSMITTAUS Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Lyseotie
Suunta 2
Aloitusaika 15.1.2008
Päätymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Nopeusjakauma

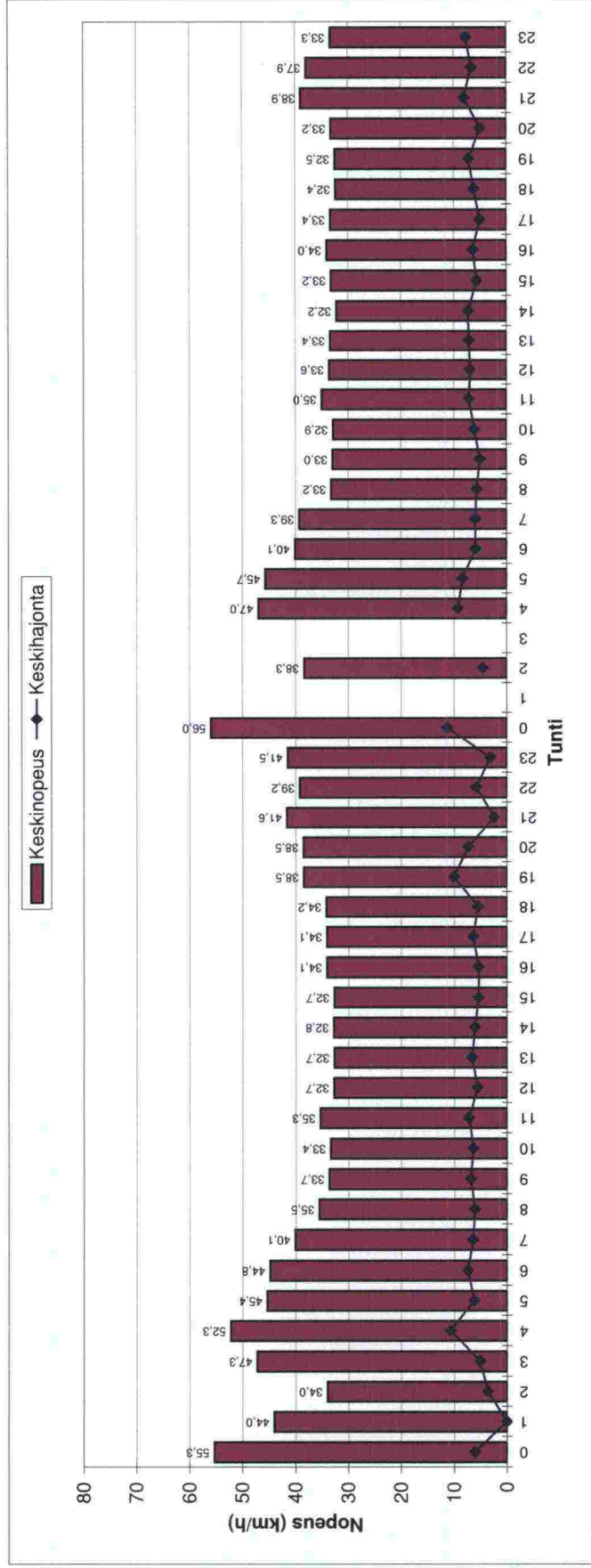


NOPEUSMITTAUS
Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Lyseentie
Suunta 2
Aloitusaika 15.1.2008
Päätymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Nopeustiedot tunneittain



Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

Jutta-Lea Kärki
jutta-leea.karki@destia.fi
040 844 6164

NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

Mittauspaikka	Rutakontie		
Suunta	1		
Aloitusaika	15.1.2008	klo	0
Päättymisaika	16.1.2008	klo	23
Nopeusrajoitus	40 km/h		

Mittaustiedot ajoneuvoluokittain

Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
Kevyet	2804	42,0	8,7
Raskaat	149	42,0	10,1
Yhteensä	2953	42,0	8,8

Mittaustiedot päivittäin ja ajoneuvoluokittain

Päivä	Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
15.1.2008	kaikki	1490	42,7	9,0
16.1.2008	kaikki	1463	41,4	8,5
15.1.2008	kevyt	1413	42,6	9,0
16.1.2008	kevyt	1391	41,4	8,4
15.1.2008	raskas	77	43,4	9,8
16.1.2008	raskas	72	40,5	10,2

NOPEUSMITTAUS

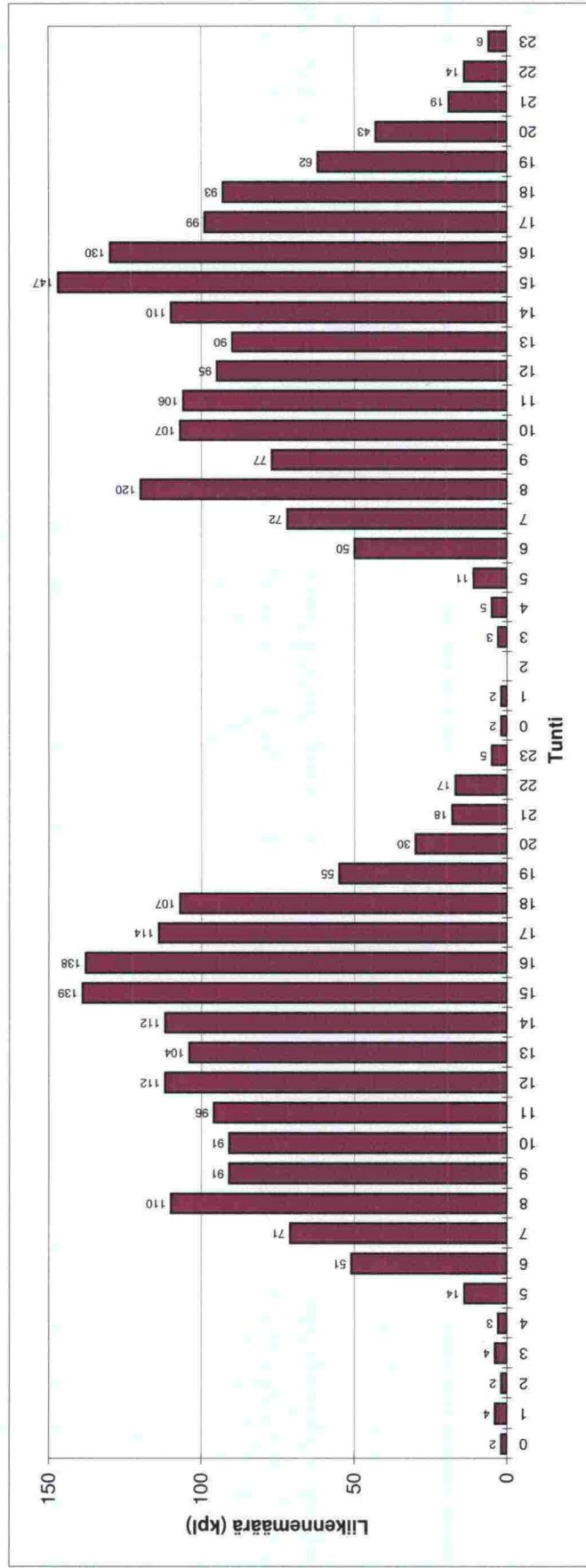
Mittauksen tulokset

Mittauspaikka
Suunta
Aloitusaika
Päätymisaika
Nopeusrajoitus

Rutakontie
1
15.1.2008
16.1.2008
40 km/h

klo 0
klo 23

Liikennetiedot tunneittain



Jutta-Leea Kärki
jutta-leea.karki@destia.fi
040 844 6164

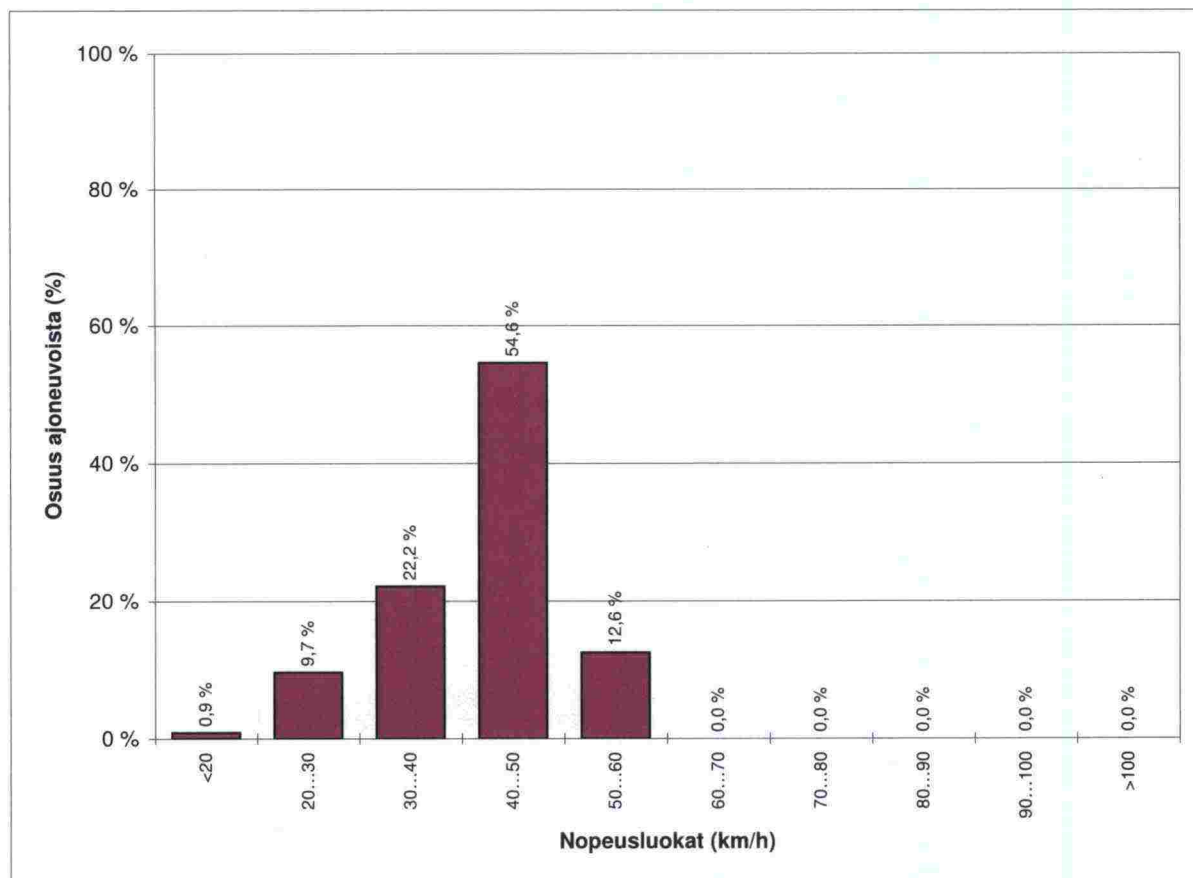
Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

NOPEUSMITTAUS Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Rutakontie
Suunta 1
Aloitusaika 15.1.2008
Päätymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Nopeusjakauma

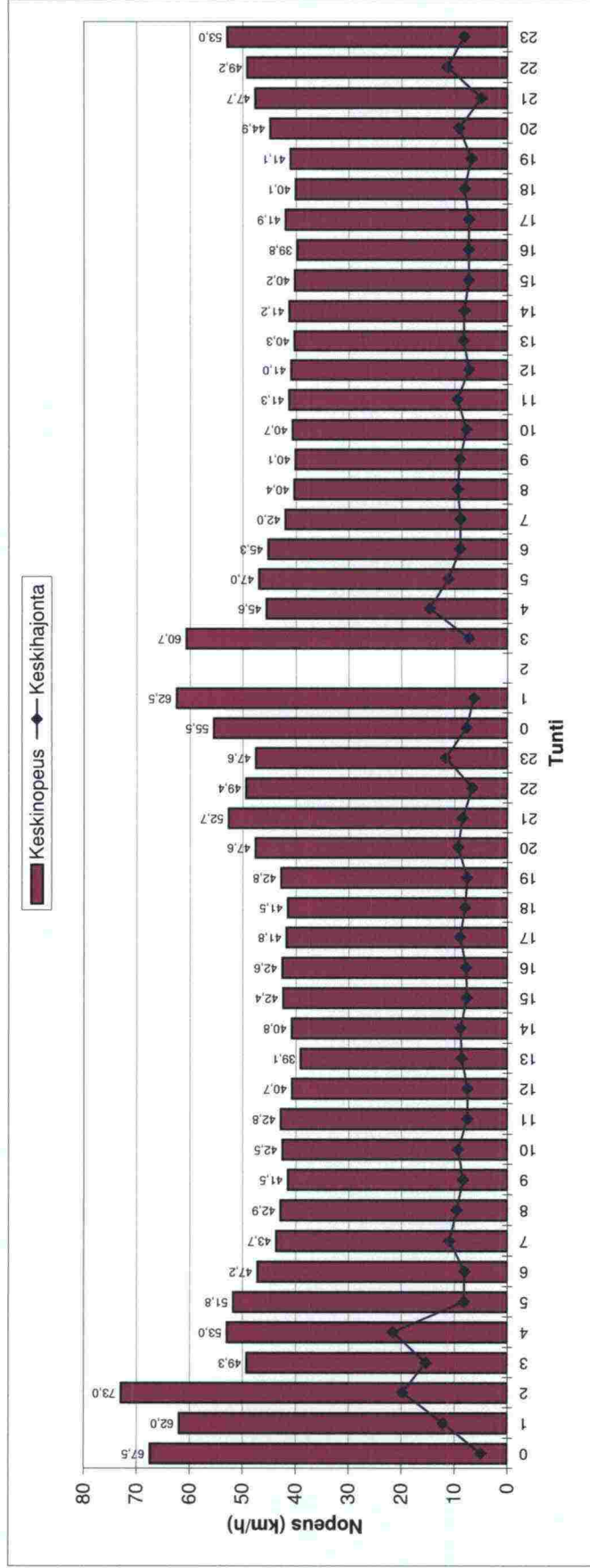


NOPEUSMITTAUS
Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Rutakontie
Suunta 1
Aloitusaika 15.1.2008
Päätymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Nopeustiedot tunneittain



Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

Jutta-Lea Kärki
jutta-lee.karki@destia.fi
040 844 6164

NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

Mittauspaikka	Rutakontie		
Suunta	2		
Aloitusaika	15.1.2008	klo	0
Päättymisaika	16.1.2008	klo	23
Nopeusrajoitus	40 km/h		

Mittaustiedot ajoneuvoluokittain

Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
Kevyet	2772	38,0	9,3
Raskaat	133	39,1	9,2
Yhteensä	2905	38,0	9,3

Mittaustiedot päivittäin ja ajoneuvoluokittain

Päivä	Ajoneuvoluokka	Havaintomäärä	Keskinopeus	Nopeushajonta
15.1.2008	kaikki	1460	38,8	9,6
16.1.2008	kaikki	1445	37,2	9,0
15.1.2008	kevyt	1386	38,8	9,6
16.1.2008	kevyt	1386	37,2	9,0
15.1.2008	raskas	74	39,9	9,8
16.1.2008	raskas	59	38,1	8,3

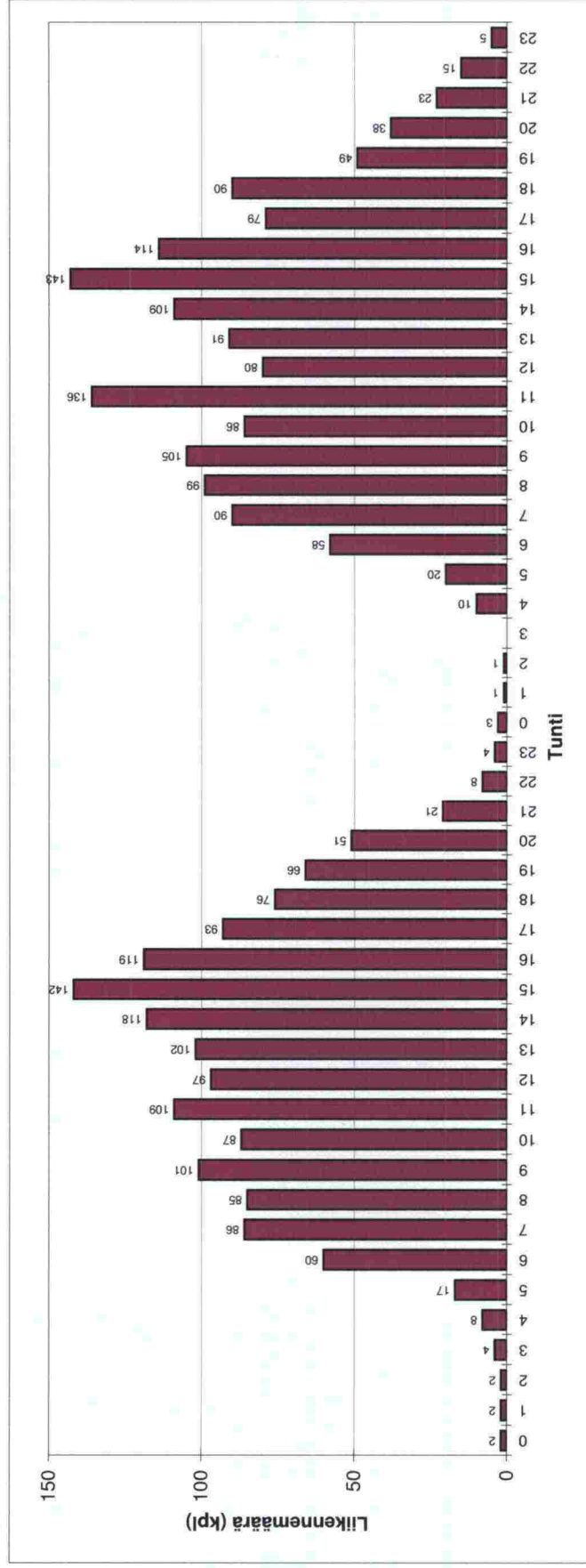
NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Rutakantie
Suunta 2
Aloitusaika 15.1.2008
Päätymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Liikennetiedot tunneittain



Jutta-Lea Kärki
jutta-leea.karki@destia.fi
040 844 6164

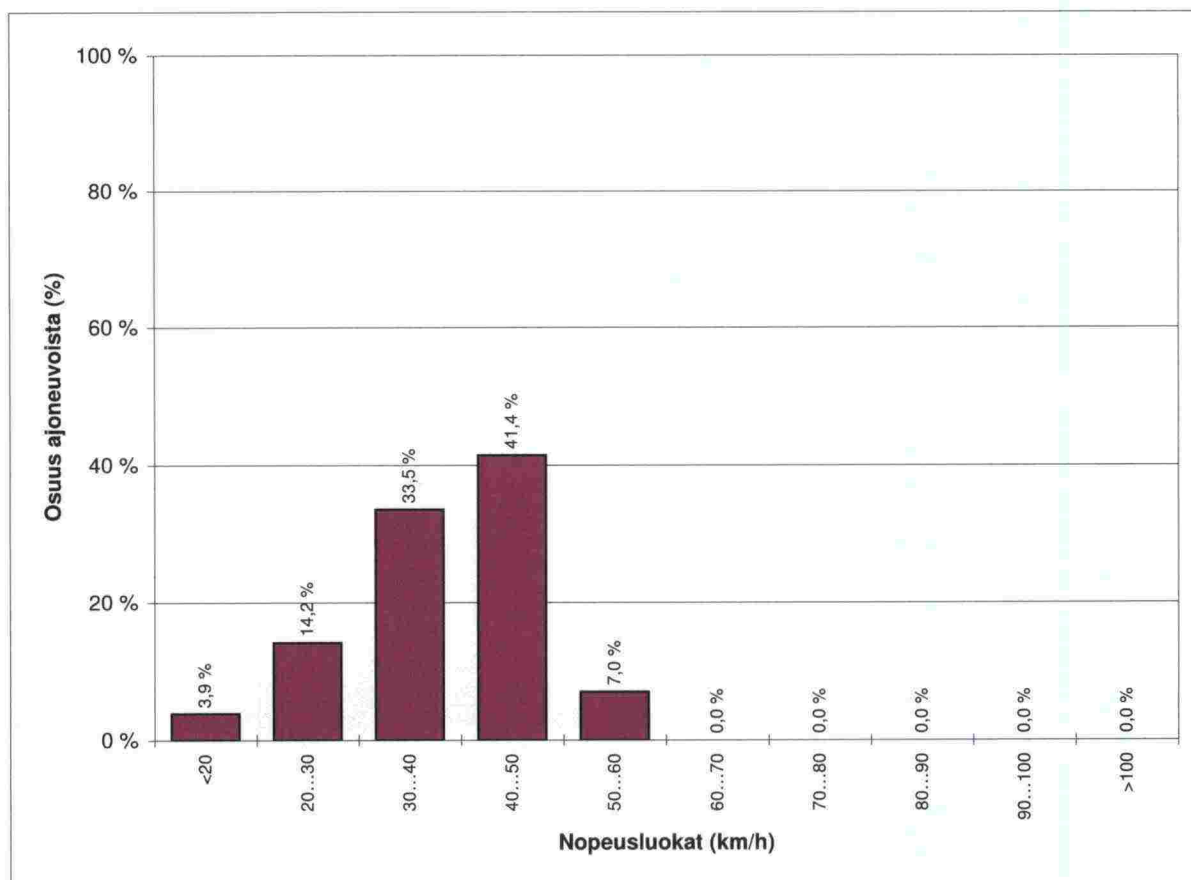
Destia Oy, Konsulttipalvelut
PL 1881
70421 KUOPIO

NOPEUSMITTAUS Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Rutakontie
Suunta 2
Aloitusaika 15.1.2008
Päättymisaika 16.1.2008
Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
klo 23

Nopeusjakauma



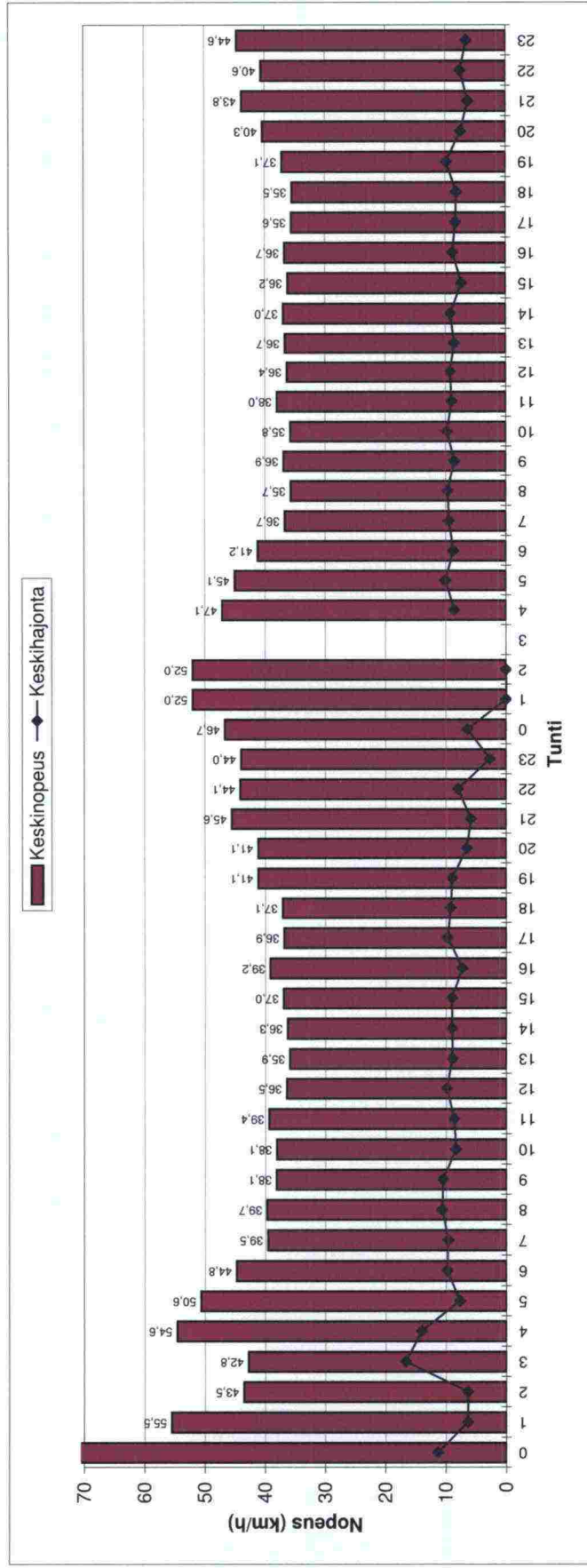
NOPEUSMITTAUS

Mittauksen tulokset

Mittauspaikka Rutakantie
 Suunta 2
 Aloitusaika 15.1.2008
 Päätymisaika 16.1.2008
 Nopeusrajoitus 40 km/h

klo 0
 klo 23

Nopeustiedot tunneittain



Jutta-Lea Kärki
 jutta-leea.karki@destia.fi
 040 844 6164

Destia Oy, Konsulttipalvelut
 PL 1881
 70421 KUOPIO

TIEH 1000183-08
TIEH 1000183-v-08